

# FUTURO

**Cede el Efecto Invernadero**

# ¿AHORA LA TIERRA SE ENFRIA?



- Segundo acto en el sainete de la monodroga
- La vía simia para curar el SIDA
- Relax en el gimnasio mental

Por Malen Ruiz de Elvira

**EL PAÍS**  
de Madrid

Nada es como parece que va a ser. Así se plantea el rompecabezas del clima terrestre.

rrastre. Cuando los científicos parecían haberse puesto de acuerdo en la tendencia generalizada al calentamiento global debido a las actividades humanas, datos todavía parciales indican que el clima de la Tierra ha entrado en una fase de enfriamiento causado por la erupción, el pasado mes de junio, del volcán Pinatubo, en Filipinas, que continuará hasta mediados de la década. Sólo los datos conseguidos a finales de 1992 podrán despejar la incógnita, pero mientras tanto se ha iniciado un original experimento que utiliza el agua del mar para determinar si se está produciendo el calentamiento global.

De acuerdo con algunos cálculos, harían falta 100 años de medidas de la atmósfera para determinar con un 95 por ciento de exactitud si el Efecto Invernadero se está produciendo realmente o no. Las medidas del cambio de la temperatura del océano deberían dar un grado de certidumbre similar en tan sólo 10 años.

Aunque los científicos están de acuerdo, en términos generales, con la teoría del calentamiento producido por el Efecto Invernadero, que sostiene que diversos gases, como el anhídrido carbónico, retienen el calor en la atmósfera, siguen discutiendo si el aumento de la cantidad de estos gases ha comenzado realmente a hacer más cálido el clima planetario.

Ahora van a ver complicado su trabajo. El volcán Pinatubo no es el único factor perturbador del clima. Se ha detectado la formación de nuevo del fenómeno atmosférico conocido como "El Niño", en el océano Pacífico, que en su edición de los años 1982 y 1983 causó graves perturbaciones climáticas y contribuyó al calentamiento. Esta vez se espera que las consecuencias, aunque variadas e imprevisibles, sean menores.

**Ondas por el agua**

Las ondas emitidas desde una isla australiana situada en mitad del océano aportarán a los científicos nuevos datos sobre la teoría del calentamiento producido por el Efecto Invernadero. El experimento se basa en que la velocidad de propagación del sonido en el agua depende de su temperatura: cuanto más caliente, más alta. Un cambio significativo en la velocidad a la que el sonido atraviesa miles de kilómetros de agua marina significaría un cambio en la temperatura media del agua a través de la cual ha pasado la onda sonora.

En el experimento participan científicos de ocho países. Un buque anclado cerca de Heard Island, una posesión australiana situada en el océano Índico, dispone de un altavoz submarino a una profundidad de 250 metros que emite señales de muy baja frecuencia, transmitidas a un volumen muy elevado.

Se ha elegido Heard Island por su emplazamiento. Desde allí se extienden rutas directas a través de los cinco océanos del planeta, y el sonido conducido a través de ellas se capta en micrófonos submarinos en la estación antártica australiana de Mawson, en las proximidades de las Bermudas y de San Francisco, y a lo largo de las costas de Sudáfrica, India, Australia, Nueva Zelanda y Canadá. Los científicos explotarán un eje sonoro, una capa de agua que se extiende por los océanos del mundo a profundidad variable y que actúa como conductor sonoro. El experimento indicará la viabilidad de otro a gran escala que duraría 10 años.

**El boom de las máquinas de relax****FELICIDAD A PILAS**

Por S. Igelka

**H**ace un año llegaron al país y tímidamente ofrecieron sus servicios: "Libérese de sus tensiones y bloqueos. Potencie su memoria, creatividad y destreza. Relájese, etc.". Tal era la oferta y por lo visto había mercado. Hoy es común ver en revistas anuncios de estas máquinas que en la década pasada quedaron irremisiblemente ligadas a los yuppies: un "gimnasio mental" para recuperar aquellas ya míticas experiencias mentales de los años 60, claro que ahora sin LSD ni drogas alucinógenas —no en vano han pasado 30 años— sino a fuerza de pura tecnología. Hoy hay en Buenos Aires por lo menos tres distribuidores de estos aparatos, una veintena de filiales y hasta venta de portátiles para domicilio. En todos ellos la gente busca experiencias mentales profundas que la mera vida cotidiana no les provee.

"Estos son sincro-energizadores —explica Martín Antonelli, joven ejecutivo— y son equipos de foto-fono-estimulación, o sea estimulación visual dada por luces estroboscópicas (por medio de un par de anteojos) y estimulación sonora a través de auriculares. Estos equipos llegaron al país hace un año, pero en Estados Unidos están aprobados desde hace años; los pedís por teléfono y te los mandan por correo. Son portátiles, algunos funcionan a pilas y otros con electricidad, y el más chico tiene el tamaño de un walkman." "El objetivo es lograr la armonización de las cuatro frecuencias cerebrales —explica Patricia Carranza—. Una es la Beta, la del estado de vigilia, que nos permite estar en movimiento y puede producir explosiones de furia, pero también de creatividad. La onda Alfa, que es la que se trabaja en control mental, es donde se logra un estado de relajación, de tranquilidad. Después hay una frecuencia Theta, con un nivel más bajo de relajación, y por último la Delta, que es en la que estamos durante el sueño. Esta tecnología sostiene que la armonización de las cuatro frecuencias cerebrales logra un mejor rendimiento cerebral."

Los equipos traen distintos programas a gusto del consumidor; según el prospecto, debe predominar la frecuencia Alfa si se bus-

ca relajación, o la Delta si se tiene problemas de insomnio. Se llaman "sincro-energizadores" porque aseguran sincronizar de manera externa el funcionamiento cerebral, por ejemplo para alguien estresado que no consigue relajarse o concentrarse.

Se toman muchos postulados básicos del control mental, pero si uno no tiene tiempo ni ganas de hacerlo, puede relajarse en pocos minutos. Hay tres modelos de aparatos. Uno trae cuatro programas (de relajación, relajación profunda, energización y aumento de creatividad): funciona a pilas, trae anteojos y auriculares y puede agregarse música de fondo o casetes de inducción (con una voz hipnótica que lo convence de dejar de fumar o comer compulsivamente, por ejemplo). Todo por \$ 290. El que trae catorce programas es de metal y con "ruido" a elección, cuesta \$ 550. Hay otro para parejas, al que puede agregar su propio programa y sale \$ 1190.

En estos lugares al futuro relajado lo reciben psicólogos que lo escuchan e invitan a experimentar la sensación —placerera, hay que reconocerlo— con la única contraindicación para epilépticos o personas que utilicen drogas (su efecto se potenciaría). Todos los demás, pueden.

**ESTADOS ALTERADOS**

Todo empezó en los psicodélicos 70, en Estados Unidos. Un grupo de científicos —ingenieros, psicólogos y neurólogos— se reunieron y comenzaron a experimentar en lo que se llamó la tecnología *Megabrain*. El inventor se llama Rob Robinson, y lo que se intenta con estas máquinas —de las que ésta es sólo una— es una apertura mental, mejor memoria y mayores conocimientos. El que más experimentó es Michael Hutchinson, autor del libro *Megabrain*, y la primera máquina fue una cápsula de aislamiento como la que se ve en la película *Estados alterados*, de Ken Russell, una especie de huevo con líquido que permitía la flotación, a una temperatura determinada. Se parte del supuesto de que los humanos concentramos el 90

o 95 por ciento de nuestra energía en mantener el equilibrio y vigilar el entorno, en vez de qué cosas producen placer y cuáles peligro. Dentro de la cápsula uno no debe controlar temperatura porque el agua tiene unas sales especiales y se mantiene a 36 grados y medio, no hay que mantener el equilibrio porque uno está flotando, y los peligros no importan porque se está aislado y protegido; no hay nada que pueda agredir o dar placer. Es entonces cuando toda la energía se vuelca en sí misma, pudiendo de ese modo "expandir conciencia".

En realidad, con estos aparatos la tecnología no hace sino recrear algo tan viejo como una danza ritual: un baile alrededor de una hoguera, al son de un ritmo primitivo y mirando el fuego. El cerebro se deja llevar por el ritmo. Esto se repite en distintas culturas; en la meditación se repite una mantra (una palabra clave, sin significado), rítmicamente, a una frecuencia determinada. Eso induce a la relajación. "Yo hice mucho karate —cuenta Antonelli—, entonces siempre me interesó la relación cuerpo-mente. Además de nuestro ejemplo personal, viene gente que no se podía relajar y se queda dormida, muchos dejan las pastillas y un golfista está experimentando con casetes de concentración y parece que mejoró sensiblemente su rendimiento. No hay milagros —las mejoras se ven recién en unos veinte días— pero de todos modos es un placer. Es un relajamiento natural comparable con una siesta de unas cuatro horas, sin ruidos."

"Vienen más hombres que mujeres —cuenta la psicóloga Patricia Montesano, de 34 años—, quizá porque ellos se enganchan más con esta onda tecnológica, y las mujeres más con la meditación y el yoga. La mayoría viene buscando relax y tranquilidad y el promedio de edad es de cuarenta años. Otros intentan dejar un hábito (fumar, beber o comer), para lo que necesitan una práctica más intensiva, diaria, y estar convencidos de lo que hacen. Se manejan con unos casetes de inducción que, escuchados cuando estás en Alfa, logran grabar el mensaje en el inconsciente." Un 25 por ciento de los que compran son profesionales, muchos médicos y terapeutas, y algunos los utilizan con sus pacientes.



# CAMBIA TODO CAMBIA

Por Malen Ruiz de Elvira

## EL PAÍS

de Madrid

Nada es como parece que va a ser. Así se plantea el rompecabezas del clima terrestre. Cuando los científicos parecían haberse puesto de acuerdo en la tendencia generalizada al calentamiento global debido a las actividades humanas, datos todavía parciales indican que el clima de la Tierra ha entrado en una fase de enfriamiento causado por la erupción, el pasado mes de junio, del volcán Pinatubo, en Filipinas, que continuará hasta mediados de la década. Sólo los datos conseguidos a finales de 1992 podrán despejar la incógnita, pero mientras tanto se ha iniciado un original experimento que utiliza el agua del mar para determinar si se está produciendo el calentamiento global.

De acuerdo con algunos cálculos, harían falta 100 años de medidas de la atmósfera para determinar con un 95 por ciento de exactitud si el Efecto Invernadero se está produciendo realmente o no. Las medidas del cambio de la temperatura del océano deberían dar un grado de certidumbre similar en tan sólo 10 años.

Aunque los científicos están de acuerdo, en términos generales, con la teoría del calentamiento producido por el Efecto Invernadero, que sostiene que diversos gases, como el anhídrido carbónico, retienen el calor en la atmósfera, siguen discutiendo si el aumento de la cantidad de estos gases ha comenzado realmente a hacer más cálido el clima planetario.

Ahora van a ver complicado su trabajo. El volcán Pinatubo no es el único factor perturbador del clima. Se ha detectado la formación de nuevo del fenómeno atmosférico conocido como "El Niño", en el océano Pacífico, que en su edición de los años 1982 y 1983 causó graves perturbaciones climáticas y contribuyó al calentamiento. Este vez se espera que las consecuencias, aunque variadas e imprevisibles, sean menores.

## Ondas por el agua

Las ondas emitidas desde una isla australiana situada en mitad del océano aportarán a los científicos nuevos datos sobre la teoría del calentamiento producido por el Efecto Invernadero. El experimento se basa en que la velocidad de propagación del sonido en el agua depende de su temperatura: cuanto más caliente, más alta. Un cambio significativo en la velocidad a la que el sonido atraviesa miles de kilómetros de agua marina significaría un cambio en la temperatura media del agua a una escala de la cual ha pasado la onda sonora.

En el experimento participan científicos de ocho países. Un buque anclado cerca de Heard Island, una posición australiana situada en el océano Índico, dispone de un altavoz submarino a una profundidad de 250 metros que emite señales de muy baja frecuencia, transmitidas a un volumen muy elevado.

Se ha elegido Heard Island por su emplazamiento. Desde allí se extienden rutas directas a través de los cinco océanos del planeta, y el sonido conducido a través de ellas se capta en micrófonos submarinos en la estación antártica australiana de Mawson, en las proximidades de las Bermudas y de San Francisco, y a lo largo de las costas de Sudáfrica, India, Australia, Nueva Zelanda y Canadá. Los científicos explorarán un eje sonoro, una capa de agua que se extiende por los océanos del mundo a profundidad variable y que actúa como conductor sonoro. El experimento indicará la viabilidad de otro a gran escala que duraría 10 años.

"El Niño" es el cambio climático regular más importante tras las estaciones. Se produce con un periodo de entre tres y cinco años y consiste en el calentamiento de una gran zona del Pacífico tropical que produce grandes cambios en la formación de las nubes y en las corrientes atmosféricas. La zona del Pacífico detectada en la actualidad es el doble en extensión de la observada en 1986 y 1987, cuando se produjo "El Niño" por última vez, y la temperatura media del agua en la zona ha subido en casi un grado respecto al mes de enero de 1987. Estos datos indican que el fenómeno es modificado por el momento, aunque se espera que gane en intensidad en los próximos seis meses.

Mientras llega "El Niño" ya hay una especialia estadounidense, James Hansen, que afirma que el enfriamiento de la Tierra en 1992 será de 0,3 grados centígrados de media, suficiente para contrarrestar el calentamiento global de los últimos 100 años. Sus declaraciones, recogidas por *The New York Times*, se basan en modelos matemáticos, considerados insuficientemente exactos hasta ahora. El año 1990 fue el más caliente desde que se empezaron a registrar las temperaturas, hace poco más de un siglo, pero en 1991

Por Sergio A. Lozano

En el último número de este suplemento se cometió un error involuntario: la obligatoriedad de prescribir medicamentos genéricos—receptar drogas básicas en lugar de nombres comerciales—no tendrá una aplicación inmediata si no que comenzará a regir recién dentro de un año. Con un hándicap razonablemente débil, psicólogos eminentes no titubearán en calificar este desliz como un acto fallido: ¿cómo se conjuga la utilización del decreto como modalidad operativa con una implementación a seis meses? En términos del inconsistente el error se explica fácilmente: "Si es por decreto, es por aya".

Pero no. La decisión de recetar monodrogas que trabaja en buena medida las estrategias comerciales poco claras de los laboratorios y deja en el bollito del consumidor y en el asesoramiento del farmacéutico la responsabilidad de la elección de la marca del medicamento, queda picando a 180 días. Con este plazo, el Gobierno abrió un estrecho espacio de negociación tomando una posición de fuerza.

El partido comenzó así: terminado el acuerdo de precios, los laboratorios les dieron un tiquetito—de un 247 por ciento en uno de los casos—para abrir el nuevo escenario de discusión. Y Economía respondió inmediatamente con el decreto. Los resultados ya están a la vista: una semana después de anunciadas las nuevas medidas, la mayoría de los laboratorios decidieron retrotraer sus precios al 14 de diciembre pasado. Desde el lado oficial, haciéndose eco de una de las peticiones más importantes de los laboratorios nacionales, ya se comienza a hablar de permitir que el médico pueda aclarar en la receta, junto al nombre de la monodroga, cuál es la firma comercial de su preferencia.

Los precios bajos, el Gobierno comienza a ceder y lo hará aún más en la medida que pueda llevar manuscrito a los laboratorios nacionales para hacer el cepo que representa el proyecto de ley de patentes. El reciente decreto no afecta de la misma manera a uno y otros laboratorios del mercado; las firmas extranjeras corren con ventaja frente a las nacionales. El sistema de monodrogas y genéricos ya rige en los países centrales y por ende

esta tendencia se quebró a partir del mes de setiembre, lo que hace pensar en una relación con la gran nube de cenizas emitida por el volcán Pinatubo.

El problema del calentamiento global es uno de los más importantes que se plantearán en la Cumbre Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo que se celebrará en Río de Janeiro en junio de este año. El inicio de una desaceleración en el calentamiento debido a factores naturales, como el del volcán Pinatubo, no influirá, probablemente, sobre las discusiones, ya que casi nadie niega que el fenómeno existe y puede llegar a ser grave. Sin embargo, si puede hacer pensar que la toma de medidas no es tan urgente como se pensaba hace un año. Sin embargo, el primer ministro británico, John Major, por poner un ejemplo reciente, ya ha anunciado que su país pedirá la firma de un tratado global para combatir el calentamiento, debido sobre todo a la emisión a la atmósfera de gases de Efecto Invernadero. "Estoy convencido de que, a pesar de las incertidumbres que siguen existiendo, la ciencia tiene lo suficientemente claro que debemos construir un marco internacional para poder tratar este problema, el de mayor alcance de todos, de forma efectiva y sistemática."

## Monodrogas II

# ACTO FALLIDO Y PATENTES

tienen sus estrategias de comercialización—además de sus monodrogas—preparadas para la batalla. Los laboratorios locales se transforman en este partido—paradójicamente—en visitantes: las reglas de juego les son nuevas y prácticamente no tienen monodrogas aprobadas por lo que tan sólo entrar al campo les supone unas cuantas dificultades previas a salvar. Así las cosas, el apriete de Economía—además de dar respiro al índice de inflación de enero—tiene una dirección clara y enclon por debajo de la mesa abrocha la negociación del sistema de patentes actualmente en discusión en el Congreso. Se puede ceder en el tema monodrogas pero hay muy poco espacio de discusión para la legislación que se viene. Este proyecto de ley girado por el Ejecutivo y que en los futuros libros de historia se conocerá seguramente como Ley Todman, tiene a los laboratorios venecianos como principales oponentes; también, por supuesto, involuntariamente, como los únicos perjudicados.

El reclamo a gritos del morenismo embajador por el reconocimiento de las patentes farmacéuticas norteamericanas, enmarca dentro de la estrategia global del país del Norte. A juicio de sus estrategas, la pérdida de competitividad de Estados Unidos frente a ciertos países europeos como Alemania y a otros como Japón en sectores claves—electrónica y producción de medicamentos entre otros—se debe a la piratería intelectual que realizan. Sólo un régimen de patentes reconocido en todo el planeta podría poner en orden las cosas.

En cualquier área, copiar, estandarizar y producir en masa es mucho más económico que gastar en investigación y desarrollo: uno inventa la semilla pero muchos siembran—sin comprarla—y recogen los frutos. Y se comen una buena tajada. Bajo esta estrategia, algunos laboratorios nacionales crearon reproduciendo innovaciones desarrolladas en los países centrales gracias al desconocimiento de las patentes que las protegen. Comenzaron a copiar el mercado y además a producir en masa. En consecuencia, el desarrollo dentro del ciclo para competir con las transnacionales produciendo sus propios principios activos y, en algunos casos, hasta llegando a lanzarlos antes al mercado que los colosos del Primer Mundo. Pero no se quedaron ahí: aprovechando sus formidables ga-

nancias, tomaron el ejemplo de sus "mayores" e iniciaron su propia transnacionalización hacia América latina. Hoy las diez primeras empresas nacionales de medicamentos controlan el 40 por ciento del mercado argentino, cuentan con capacidad tecnológica similar a las internacionales y además pelean el mercado latinoamericano. Demasiado cuando se mira con ojos norteamericanos: la cruzada por la protección de la propiedad intelectual es uno de los objetivos centrales de la política estadounidense de fin de siglo. El orden en Latinoamérica llegó ya a Brasil que en 1990 decidió—es una manera de decir—proteger las patentes internacionales y sentará próximamente sus reales en México cuando reconozca el patentamiento de drogas en 1997. La Argentina, por supuesto, no podía quedar afuera del cinturón que el embajador Todman debía abrochar en el extremo del Cono Sur.

La jugada de los grandes laboratorios argentinos es brillante. Utilizaron las inversiones de los laboratorios internacionales para crecer y "robables" una parte sustancial del mercado. Lamentablemente, el único dato en esta movida de piezas es que "obviaron" trasladar parte de los beneficios obtenidos por el no reconocimiento de patentes internacionales a los precios finales que debían pagar los argentinos en las farmacias. Pero, a la hora de remarcar, todos olvidan sus renchilas y suelen actuar como bloque. A pesar del decreto presidencial, no habrá seguramente sustanciales diferencias de precios entre las mismas monodrogas de los distintos laboratorios. Y cuando los haya, la falta de un control adecuado realizado por el Estado abrirá serias dudas sobre la calidad de ese fármaco. Por esta razón, en un mercado fuertemente oligopolizado como el que se pretende controlar, la prescripción de monodrogas tendrá éxito sólo si existe un precio testigo real fijado por un Estado con capacidad de producir medicamentos al costo. Bajo esas condiciones, y con el asesoramiento adecuado del farmacéutico, todo consumidor podrá elegir realmente.

Para poner en marcha este mecanismo, en orden, el decreto presidencial contempla la importación de fármacos. Además del riesgo que supone importar sin controles, transforma en punto de referencia el precio internacional, que es, en última instancia, fijado por

las casas matrices de los mismos laboratorios extranjeros que se intentará poner en veda con esa medida. Más aún: el próximo reconocimiento de patentes internacionales dejarán en esas empresas la única y última palabra. Cuando se trata de un área tan "neutrál" como la de los medicamentos, sería más saludable que el Gobierno no frenara las ventajas que permitieron el crecimiento de la industria farmacéutica local propiciando una ley de patentes. Eso sí: justo sería también que los laboratorios trasladaran parte de esas prebendas al vapeado bolsillo del consumidor final.

La ley en discusión en el Congreso hasta proteger los desarrollos en el área biotecnológica, cuna de los medicamentos del futuro. La Argentina, con numerosos investigadores formados en esa disciplina, podría dar una batalla importante gozando de los beneficios que permite copiar más o menos libremente. Es claro que no será un comportamiento ético pero sí muy conveniente. Y no es precisamente la moral lo que rige las relaciones internacionales.

Tony Valdez



## El boom de las máquinas de relax

# FELICIDAD A PILAS

Por S. Igelka

Hace un año llegaron al país y timidamente ofrecieron sus servicios: "Libérese de sus tensiones y bloques. Potencie su memoria, creatividad y destreza. Relájese, etc." Tal era la oferta y por lo visto había mercado. Hoy es común ver en revistas anuncios de estas máquinas que en la década pasada quedaron irremisiblemente ligadas a los yuppies: un gimnasio mental" para recuperar aquellas ya olvidadas experiencias mentales de los años 60, claro que ahora sin LSD ni drogas alucinógenas—no en vino han pasado 30 años—sino a fuerza de pura tecnología. Hoy hay en Buenos Aires por lo menos tres distribuidores de estos aparatos, una veintena de filiales y hasta venta de portátiles para domicilio. En todos ellos la gente busca experiencias mentales profundas que la mera vida cotidiana no les provee.

"Estos son sincro-energizadores"—explica Martín Antonelli, joven ejecutivo—y son equipos de foto-fono-estimulación, o sea estimulación visual dada por luces estroboscópicas (por medio de un par de anteojos) y estimulación sonora a través de auriculares. Estos equipos llegaron al país hace un año, pero en Estados Unidos están aprobados desde hace años; los pedís por teléfono y te los mandan por correo. Son portátiles, algunos funcionan a pilas y otros con electricidad, y el más chico tiene el tamaño de un walkman."

El objetivo es lograr la armonización de las cuatro frecuencias cerebrales—explica Patricia Carranza—. Una es la Beta, la del estado de vigilia, que nos permite estar en movimiento y puede producir explosiones de furia, pero también de creatividad. La onda Alfa, que es la que se trabaja en control mental, es donde se logra un estado de relajación, de tranquilidad. Después hay una frecuencia Teta, con un nivel más bajo de relajación, y por último la Delta, que es en la que estamos durante el sueño. Esta tecnología sostiene que la armonización de las cuatro frecuencias cerebrales logra un mejor rendimiento cerebral."

Los equipos traen distintos programas a gusto del consumidor; según el prospecto, debe predominar la frecuencia Alfa si se bus-

ca relajación, o la Delta si se tiene problemas de insomnio. Se llaman "sincro-energizadores" porque aseguran sincronizar de manera externa el funcionamiento cerebral, por ejemplo para alguien estresado que no consigue relajarse o concentrarse.

Se toman muchos postulados básicos del control mental, pero si uno no tiene tiempo ni ganas de hacerlo, puede relajarse en pocos minutos. Hay tres modelos de aparatos. Uno trae cuatro programas (de relajación, relajación profunda, energización y aumento de creatividad); funciona a pilas, trae anteojos y auriculares y puede agregarse música de fondo o casetes de inducción (con una voz hipnótica que le convence de dejar de fumar o comer compulsivamente, por ejemplo). Todo por \$ 290. El que trae catorce programas es de metal y con "ruido" a elección, cuesta \$ 550. Hay otro para parejas, al que puede agregarse su propio programa y sale \$ 1190.

En estos lugares al futuro relajado le reciben psicólogos que lo escuchan e invitan a experimentar la sensación—placentera, hay que reconocerlo—con la única contraindicación para epilepticos o personas que utilicen drogas (no efecto se potenciaría). Todos los demás, pueden.

## ESTADOS ALTERADOS

Todo empezó en los psicodélicos '70, en Estados Unidos. Un grupo de científicos—ingenieros, psicólogos y neurólogos—se reunieron y comenzaron a experimentar en lo que se llamó la tecnología Megabrain. El inventor se llama Bob Robinson, y lo que se intenta con estas máquinas—y lo que es ésta sólo una—es una apertura mental, mejor memoria y mayores conocimientos. El que más experimentó es Michael Hutchinson, autor del libro Megabrain, y la primera máquina fue una cápsula de aislamiento como la que se ve en la película Estados alterados, de Ken Russell, una especie de huevo con líquido que permitía la flotación, a una temperatura determinada. Se parte del supuesto de que los humanos encontramos el 90

o 95 por ciento de nuestra energía en mantener el equilibrio y vigilar el entorno, en vez que cosas producen placer y cuáles peligro. Dentro de la cápsula uno no debe controlar temperatura porque el agua tiene unas sales especiales y se mantiene a 36 grados y medio, no hay que mantener el equilibrio porque uno está flotando, y los peligros no importan porque se está aislado y protegido; no hay nada que pueda agredir o dar placer. Es entonces cuando toda la energía se vuelve en sí misma, pudiendo de ese modo "expandir conciencia".

En realidad, con estos aparatos la tecnología no hace sino recrear algo tan viejo como una danza ritual: un baile alrededor de una hoguera, al son de un ritmo primitivo y mirando el fuego. El cerebro se deja llevar por el ritmo. Esto se repite en distintas culturas; en la meditación se repite una mantra (una palabra clave, sin significado), rítmicamente, a una frecuencia determinada. Eso induce a la relajación. "Yo hice mucho karate—cuenta Antonelli—, entonces siempre me interesó la relación cuerpo-mente. Además de nuestro ejemplo personal, viene gente que no se podía relajar y se queda dormida, muchos dejan las pastillas y un golfista—está experimentando con casetes de concentración y parece que mejoró sensiblemente su rendimiento. No hay milagros—las mejoras se ven recién en unos veinte días—pero de todos modos es un placer. Es un relajamiento natural comparable con una siesta de unas cuatro horas, sin ruidos."

"Vienen más hombres que mujeres—cuenta la psicóloga Patricia Montesano, de 34 años—, quizá porque ellos se enganchan más con esta onda tecnológica, y las mujeres más con la meditación y el yoga. La mayoría viene buscando relax y tranquilidad y el promedio de edad es de cuarenta años. Otros intentan dejar un hábito (fumar, beber o comer), para lo que necesitan una práctica más intensiva, diaria, y están convencidos de lo que hacen. Se manejan con casetes de inducción que, escuchados cuando estás en Alfa, logran grabar el mensaje en el inconsciente." Un 25 por ciento de los que compran son profesionales, muchos médicos y terapeutas, y algunos los utilizan con sus pacientes.

## El Efecto Invernadero no siempre aumentó

# CAMBIA TODO CAMBIA

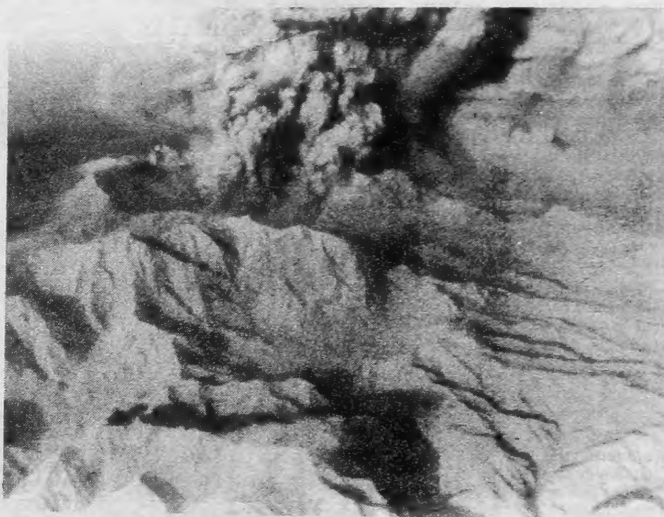
"El Niño" es el cambio climático regular más importante tras las estaciones. Se produce con un período de entre tres y cinco años y consiste en el calentamiento de una gran zona del Pacífico tropical que produce grandes cambios en la formación de las nubes y en las corrientes atmosféricas.

La zona del Pacífico detectada en la actualidad es el doble en extensión de la observada en 1986 y 1987, cuando se produjo "El Niño" por última vez, y la temperatura media del agua en la zona ha subido en casi un grado respecto al mes de enero de 1987. Estos datos indican que el fenómeno es moderado por el momento, aunque se espera que gane en intensidad en los próximos seis meses.

Mientras llega "El Niño" ya hay un especialista estadounidense, James Hansen, que afirma que el enfriamiento de la Tierra en 1992 será de 0,5 grados centígrados de media, suficiente para contrarrestar el calentamiento global de los últimos 100 años. Sus declaraciones, recogidas por *The New York Times*, se basan en modelos matemáticos, considerados insuficientemente exactos hasta ahora. El año 1990 fue el más caliente desde que se empezaron a registrar las temperaturas, hace poco más de un siglo, pero en 1991

esta tendencia se quebró a partir del mes de setiembre, lo que hace pensar en una relación con la gran nube de cenizas emitida por el volcán Pinatubo.

El problema del calentamiento global es uno de los más importantes que se plantearán en la Cumbre Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo que se celebrará en Río de Janeiro en junio de este año. El inicio de una desaceleración en el calentamiento debido a factores naturales, como el del volcán Pinatubo, no influirá, probablemente, sobre las discusiones, ya que casi nadie niega que el fenómeno existe y puede llegar a ser grave. Sin embargo, sí puede hacer pensar que la toma de medidas no es tan urgente como se pensaba hace un año. Sin embargo, el primer ministro británico, John Major, por poner un ejemplo reciente, ya ha anunciado que su país pedirá la firma de un tratado global para combatir el calentamiento, debido sobre todo a la emisión a la atmósfera de gases de Efecto Invernadero. "Estoy convencido de que, a pesar de las incertidumbres que siguen existiendo, la ciencia tiene lo suficientemente claro que debemos construir un marco internacional para poder tratar este problema, el de mayor alcance de todos, de forma efectiva y sistemática."



## Monodrogas II

# ACTO FALLIDO Y PATENTES

Por Sergio A. Lozano

**E**n el último número de este suplemento se cometió un error involuntario: la obligatoriedad de prescribir medicamentos genéricos —recetar drogas básicas en lugar de nombres comerciales— no tendrá una aplicación inmediata sino que comenzará a regir recién dentro de 180 días. Con un hábil razonamiento deductivo, psicólogos eminentes no titubearían en calificar este desliz como un acto fallido: ¿cómo se conjuga la utilización del decreto como modalidad operativa con una implementación a seis meses? En términos del inconsciente el error se explica fácilmente: "Si es por decreto, es para ayer".

Pero no. La decisión de recetar monodrogas que traba en buena medida las estrategias comerciales poco claras de los laboratorios y deja en el bolsillo del consumidor y en el asesoramiento del farmacéutico la responsabilidad de la elección de la marca del medicamento, queda picando a 180 días. Con este plazo, el Gobierno abrió un claro espacio de negociación tomando una posición de fuerza.

El partido comenzó así: terminado el acuerdo de precios, los laboratorios les dieron un toquecito —de un 247 por ciento en uno de los casos— para abrir el nuevo escenario de discusión. Y Economía respondió inmediatamente con el decreto. Los resultados ya están a la vista: una semana después de anunciadas las nuevas medidas, la mayoría de los laboratorios decidieron retrotraer sus precios al 14 de diciembre pasado. Desde el lado oficial, haciéndose eco de una de las peticiones más importantes de los laboratorios nacionales, ya se comienza a hablar de permitir que el médico pueda aclarar en la receta, junto al nombre de la monodroga, cuál es la firma comercial de su preferencia.

Los precios bajan, el Gobierno comienza a ceder y lo hará aún más en la medida que pueda llevar mansamente a los laboratorios nacionales hacia el cepo que representa el proyecto de ley de patentes. El reciente decreto no afecta de la misma manera a uno y otros laboratorios del mercado; las firmas extranjeras corren con ventaja frente a las nacionales. El sistema de monodrogas y genéricos ya rige en los países centrales y por ende

tienen sus estrategias de comercialización —además de sus monodrogas— preparadas para la batalla. Los laboratorios locales se transforman en este partido —paradójicamente— en visitantes: las reglas de juego les son nuevas y prácticamente no tienen monodrogas aprobadas por lo que tan sólo entrar al campo les supone unas cuantas dificultades previas a salvar. Así las cosas, el apriete de Economía —además de dar respiro al índice de inflación de enero— tiene una dirección clara y esconde por debajo de la mesa abrochar la negociación del sistema de patentes actualmente en discusión en el Congreso. Se puede ceder en el tema monodrogas pero hay muy poco espacio de discusión para la legislación que se viene. Este proyecto de ley girado por el Ejecutivo y que en los futuros libros de historia se conocerá seguramente como Ley Todman, tiene a los laboratorios vernáculos como principales oponentes y también, por supuesto, involuntariamente, como los únicos perjudicados.

El reclamo a gritos del morenismo embajador por el reconocimiento de las patentes farmacéuticas norteamericanas se enmarca dentro de la política global del país del Norte. A juicio de sus estrategias, la pérdida de competitividad de Estados Unidos frente a ciertos países europeos como Alemania y otros como Japón en sectores claves —electrónica y producción de medicamentos entre otros— se debe a la piratería intelectual que realizan. Sólo un régimen de patentes reconocido en todo el planeta podría poner en orden las cosas.

En cualquier área, copiar, estandarizar y producir en masa es mucho más económico que gastar en investigación y desarrollo: uno inventa la semilla pero muchos siembran —sin comprarla— y recogen los frutos. Y se comen una buena tajada. Bajo esta estrategia, algunos laboratorios nacionales crecieron reproduciendo innovaciones desarrolladas en los países centrales gracias al desconocimiento de las patentes que las protegían. Comenzaron a copiar el mercado y además a invertir en tareas de investigación y desarrollo dando vuelta el ciclo para competir con las transnacionales produciendo sus propios principios activos y, en algunos casos, hasta llegando a lanzarlos antes al mercado que los colosos del Primer Mundo. Pero no se quedaron ahí: aprovechando sus formidables ga-

nancias, tomaron el ejemplo de sus "mayores" e iniciaron su propia transnacionalización hacia América latina. Hoy las diez primeras empresas nacionales de medicamentos controlan el 40 por ciento del mercado argentino, cuentan con capacidad tecnológica similar a las internacionales y además pelean el mercado latinoamericano. Demasiado cuando se mira con ojos norteamericanos: la cruzada por la protección de la propiedad intelectual es uno de los objetivos centrales de la política estadounidense de fin de siglo. El orden en Latinoamérica llegó ya a Brasil que en 1990 decidió —es una manera de decir— proteger las patentes internacionales y sentará próximamente sus reales en México cuando reconozca el patentamiento de drogas en 1997. La Argentina, por supuesto, no podía quedar afuera del cinturón que el embajador Todman debía abrochar en el extremo del Cono Sur.

La jugada de los grandes laboratorios argentinos es brillante. Utilizaron las inversiones de los laboratorios internacionales para crecer y "robarles" una parte sustancial del mercado. Lamentablemente, el único detalle en esta movida de piezas es que "olvidaron" trasladar parte de los beneficios obtenidos por el no reconocimiento de patentes internacionales a los precios finales que debían pagar los argentinos en las farmacias.

Pero, a la hora de remarcar, todos olvidan sus rencillas y suelen actuar como bloque. A pesar del decreto presidencial, no habrá seguramente sustanciales diferencias de precios entre las mismas monodrogas de los distintos laboratorios. Y cuando sí los haya, la falta de un control adecuado realizado por el Estado abrirá serias dudas sobre la calidad de ese fármaco. Por esta razón, en un mercado fuertemente oligopolizado como el que se pretende controlar, la prescripción de monodrogas tendrá éxito sólo si existe un precio testigo real fijado por un Estado con capacidad de producir medicamentos al costo. Bajo esas condiciones, y con el asesoramiento adecuado del farmacéutico, todo consumidor podrá elegir realmente.

Para poner la casa —y los precios— en orden, el decreto presidencial contempla la importación de fármacos. Además del riesgo que supone importar sin controles, transforma en punto de referencia el precio internacional, que es, en última instancia, fijado por

las casas matrices de los mismos laboratorios extranjeros que se intentará poner en veda con esa medida. Más aún: el próximo reconocimiento de patentes internacionales dejará en esas empresas la única y última palabra. Cuando se trata de un área tan "neurálgica" como la de los medicamentos, sería más saludable que el Gobierno no frenara las ventajas que permitieron el crecimiento de la industria farmacéutica local propiciando una ley de patentes. Eso sí: justo sería también que los laboratorios trasladaran parte de esas prebendas al vaporeado bolsillo del consumidor final.

La ley en discusión en el Congreso hasta protege los desarrollos en el área biotecnológica, cuna de los medicamentos del futuro. La Argentina, con numerosos investigadores formados en esa disciplina, podría dar una batalla importante gozando de los beneficios que permite copiar más o menos libremente. Es claro que no será un comportamiento ético pero sin dudas conveniente. Y no es precisamente la moral lo que rige las relaciones internacionales.

Tony Valdez





Inmunizan chimpancés contra un virus similar al del SIDA

# LLEGANDO LOS MONOS

Científicos estadounidenses aseguran que han conseguido inmunizar con éxito, por primera vez, a monos que habían sido infectados previamente con el Virus de Inmunodeficiencia de los Simios (SIV), un virus similar al del SIDA. Los expertos utilizaron un nuevo tipo de vacuna hecha no con el núcleo del virus sino con una simple molécula copiada de fragmentos del virus. Los mismos científicos están realizando un experimento parecido con extractos del HIV (virus del SIDA) para intentar elaborar una vacuna que proteja a los humanos y ayude a resolver la enfermedad.

En un comunicado publicado a última hora del 23 de enero pasado por la Universidad de Washington, en Seattle (estado de Washington) un equipo, dirigido por el profesor Shiu-Lok-Hu, del Instituto de Investigación de los Laboratorios Farmacéuticos Bristol-Myers, declaraba que logró inmunizar a cuatro monos contra el Virus de Inmunodeficiencia de los Simios (SIV), muy parecido al que causa el Síndrome de Inmunodeficiencia Humana (HIV).

Los resultados de la investigación, en la que también han participado científicos del Instituto Nacional del Cáncer y de la Universidad Duke, en Durham (estado de Carolina del Norte), se publica en el último número de la revista *Science*.

## PRUEBAS NEGATIVAS

"Estos son los primeros trabajos que demuestran que no es necesario utilizar el virus en su totalidad para obtener una vacuna eficaz contra el SIV", dijo el doctor Hu. Cuatro monos inmunizados con esta vacuna han dado pruebas negativas sobre el virus y no se han contaminado al menos durante un año después de haber sido expuestos al virus, mientras que otros cuatro monos no vacunados y expuestos al mismo virus mostraron los primeros signos de infección a las cuatro semanas de haber comenzado el período de exposición.

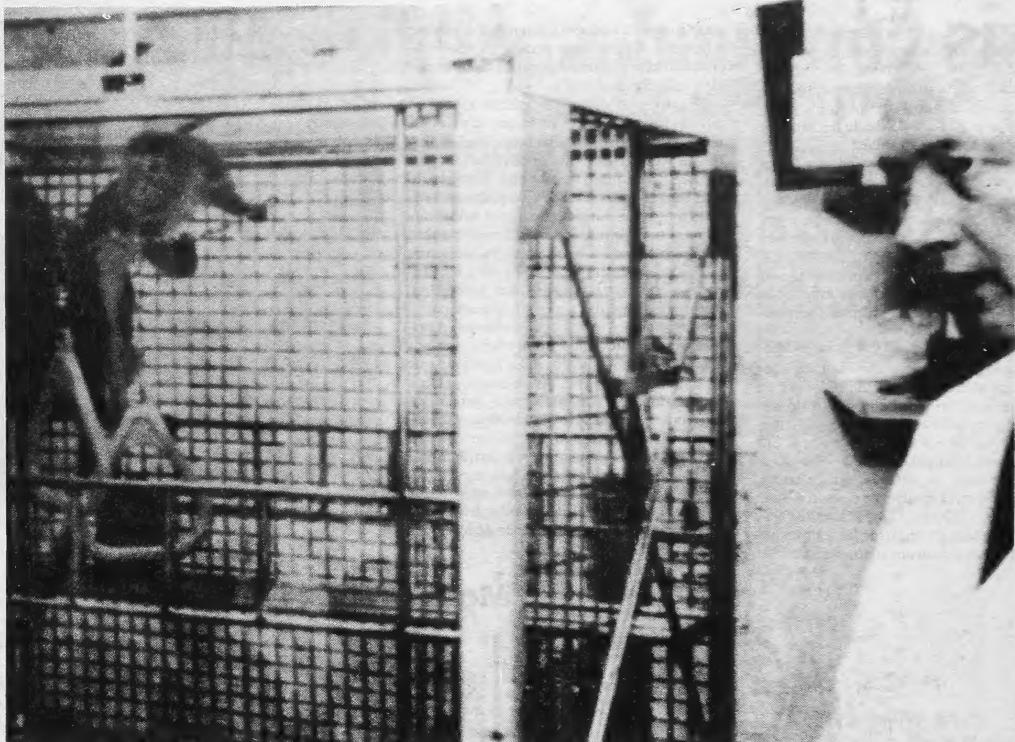
La vacuna SIV se ha conseguido usando una estrategia relativamente nueva. Los investigadores usan la tecnología del DNA recombinante para conseguir una proteína de superficie llamada GPI60. Después la introducen en el material genético del virus para obtener la vacuna.

Los científicos que han llevado a cabo este experimento ya consiguieron con éxito un tipo de vacuna parecido contra el retrovirus de los simios SRV. "La nueva vacuna tiene mucha mayor importancia en la carrera por conseguir una vacuna contra el SIDA en el hombre, ya que el SIV y el HIV pertenecen a la misma familia viral", han señalado los científicos.

Los estudios precedentes han demostrado que las vacunas preparadas a partir de los virus inactivos enteros han inmunizado a los monos contra una infección del virus SIV; pero, aunque la respuesta del organismo humano es muy parecida a la de los monos, los investigadores que trabajan en la vacuna antisida se han mostrado reticentes a utilizar los virus enteros inactivos por razones de seguridad.

Aunque el hallazgo conseguido por los investigadores de la Universidad de Washington sólo demuestra la protección contra un solo tipo de virus, los científicos se han mostrado optimistas señalando que nos encontramos en una etapa rica en promesas para el futuro de una vacuna contra el virus del SIDA.

Los más pesimistas señalan, no obstante, que todavía se está lejos de encontrar una vacuna efectiva contra el SIDA, porque el HIV es muy cambiante y no está demostrado que lo que sirve para los monos sirva para las personas.



El doctor William Morton ante una jaula con chimpancés similares a los que se ha vacunado contra un virus similar al del SIDA.

## Opinión

Por Héctor L. Salguero\*

## La arquitectura es construida o no es

Que Tomás Maldonado es un personaje respetable e inteligente no me cabe la menor duda. Es capaz de una lucidez y buen sentido no muy común en las figuras internacionales. Pero a veces siento, ante sus apariciones entre nosotros, como si fuera un Santo Tomás que llegara tardíamente con un preciso discurso cuando ya la claridad ha succumbido hace tiempo ante la herejía.

Metáforas místicas aparte, algo así sentí al leer en *Futuro* (21/12/91) el texto de su conferencia de 1989 en la Columbia University. ¿Qué falta nos hubieran hecho muchos de sus conceptos en los 60/70 cuando la ofensiva semiótica nos azoraba a algunos en medio de la indiferencia de la mayoría? Cuando tratábamos de explicar y explicarnos que la arquitectura no es un lenguaje en el sentido textual en que se lo planteaba, cuando se discutía sobre el "significado", los "símbolos" y se hablaba sí, de la "lectura" de los edificios como valor crítico esencial.

Y la masa indiferente de los colegas y sobre todo de los estudiantes (que hoy son colegas) iba siendo ganada por una novedosa y entusiasta concepción que traía aparejada una forma de valoración falsa, manejándose con "citas" de Fulano o Mengano en los proyectos, y otras lindezas por el estilo. Así transcurrimos por un posmodernismo plagado de esas "citas", que so capa de "recuperar la memoria" creó, como decía Horacio Ruiz, una arquitectura más internacional que el propio International Style, de un acartonamiento superficial igual para

Viena que para Buenos Aires, pura forma ajena a climas, realidades y tradiciones constructivas, idiosincrasias y al simple aspecto de la cuadra incluso.

Ignoro cuántos nos hemos sentido aislados y demodé, justamente porque estábamos aislados.

¿Es acaso, tan difícil de entender que si vamos a leer a una biblioteca (¿juguemos que a la Nacional?), vamos a leer en la biblioteca, no a leer la biblioteca? Que la arquitectura de la biblioteca podrá sernos grata, imponente, aplastante, fascinante, ¿pero leer, leemos sólo el cartelito?

Se pueden expresar arquitectónicamente distintos niveles y calidades de sensaciones y sentimientos, brindar comodidades y placer estético, podemos hallar una sala de lectura abierta a un exterior estimulante o dispersivo, tal vez calmo y equilibrante, o un lugar íntimo y recoleto que nos ayude a crear un mundo con el libro y nosotros mismos, o que nos sofoque y nos encierre, ¡tantas cosas! Y es claro que racionalizaremos algunas cosas, en nuestra conciencia aparecerá una cierta lectura crítica, pero a partir de lo experimentado y sentido y sin poder reemplazarlo jamás.

La arquitectura pensada y justificada como discurso requiere siempre un cartel explicativo, que por supuesto queda feo y no se pone. Pero ¿para qué están las memorias descriptivas o la diligente crítica arquitectónica?

Y a pesar de su distanciamiento real del objeto arquitectónico en sí, hemos llegado a un punto tal de desconcierto

y pérdida de la sensibilidad, que mucha gente cree ver y sentir lo que ha leído (literalmente) hasta con efecto retroactivo (tal es el poder del "pensamiento prêt-à-porter" como dice Maldonado).

De lo poco que se hizo y lo mucho que se escribió en los últimos años, ¡cuánto se dilapidó (y no sólo en palabras) en retorcimientos, vagos historicismos, citas, ironías y tantas categorías no arquitectónicas servidas en lugar de la arquitectura!

Por eso me pregunto dónde estaba Maldonado cuando había que enfrentar los errores que se venían. Y de ningún modo digo que él no los estuviera enfrentando en algún lado. Pero en ese caso no llegaba hasta nosotros.

Como es posible que no haya llegado aquí Jacques Derrida. Personalmente no pienso averiguarlo porque me doy por muy satisfecho con lo sufrido y comentado por Maldonado.

No me interesa ningún deconstructivismo, la arquitectura es construida o no es, y hay que tratar de que sea más y mejor construida y no "privarla de cuanto en ella expresa una sensibilidad o al menos una voluntad de entender el destino y las desventuras de la vida concreta de los hombres. De los hombres como usuarios de los espacios arquitectónicos..." Maldonado dixit.

\* Actualmente profesor adjunto a cargo del Taller Ruiz, área proyectual del CBC de la UNBA. (Se remitió copia de esta carta a la revista de la Sociedad Central de Arquitectos.)